F. D.

DISSERTATIO ACADEMICA
DEMONSTRANS

USUM HISTORIÆ NATURALIS IN VITA COMMUNI,

QUAM

CONSENT. EXPERIENT. FACULT. MED.
IN ILLUSTRI ACADEMIA UPSALIENSI,

PRÆSIDE

VIRO NOBILISSIMO atque EXPERIENTISSIMO

D:NO DOCT. CAROLO
v. LINNE',

EQUITE AURATO DE STELLA POLARI;
S:Æ R:Æ M:TIS SUEC. ARCHIATRO;
MED. ET BOTAN. PROFESSORE REG ET ORD ACAD. IMPER.
PETROPOL. IMPER. N. C. REG. PARIS STOCH. UPSAL.
LOND. ANGL. FLOR BEROL. MONSP TOL. BERNENS. EDINB.
NIDROS. MEMBRO.

PUBLICE EXAMINANDAM SUBMITTIT

AUCTOR ET RESPONDENS

MATHEUS APHONIN,

NOBIL. MOSCOV. ROSSUS.

IN AUDIT. CAR. MAJ. D. XVII. MAJI.
ANNI MDCCLXVI.

H. A. M. S.

UPSALIÆ.

à SON EXCELLENCE,

MONSEIGNEUR DE SCHOUWALOW

LIEUTENANT GÉNÉRAL ET CHAMBELLAN ACTUEL DE SA MAJESTÉ L'IMPERATRICE DE TOUTES LES RUSSIES, DIRECTEUR DU NOBLE CORPS DES CADETS, CURATEUR DE L'UNIVERSITÉ IMPERIALE DE MOSCOU.

CHEVALIER DES ORDRES DE L'AIGLE BLANC, DE S.T ALEXANDRE NEWSKY ET DE S.TE ANNE.

MONSEIGNEUR!

C'eſt à la generoſité & à la protection, dont Votre Excellence m'a honoré, que je dois le bonheur de lui offrir ce petit ouvrage. Je me tiens heureux, ſi Elle daigne le reçevoir, tout foible qu'il eſt, comme un gage de la plus forte reconnoiſſance, dont mon cœur eſt penetré & qu'il oſe faire eclater envers ſon appui.

Je ſupplie Votre Excellence de ne regarder en ceçi que les premices des mes etudes, & de juger ſi mes travaux conſtans & mon application laborieuſe, ont rempli le but qu'Elle

ſ'etoit

ſ' etoit propoſée, en me choiſiſſant pour aller etudier dans les pays etrangers. Si j'ai cet avantage, c' eſt à Votre Excellence, à qui j'en dois rendre grace; C'eſt Elle, qui m' a procurée cette douce facilité d' être à l'avenir un ſujet utile à ma Patrie: & ce ſeroit ici le lieu, Monſeigneur, où je devrois peindre les eminentes qualités de Votre Excellence. Mais quand je conſidere qu' elles ſont déja ſi glorieuſement établies, quand la Patrie même lui a des obligations, en lui devant en partie l' etabliſſement de l' Univerſité de Moſcou, je craindrois les obſcurcir par les foibles eloges que j'en pourrois faire; C'eſt pourquoi je me renferme dans un reſpectueux ſilence, en ſuppliant Vôtre Excellence d' agreer la profonde ſoumiſſion & le devouement le plus inviolable, avec les quels je ſuis

MONSEIGNEUR,

DE VOTRE EXCELLENCE

le tres humble, le tres obeisſant
& le tres obligé ſerviteur
MATTHIEU APHONIN.

An Dero Excelentz,

Den Hochwohlgebohrnen Herrn,

Herr v. ADODUROW,

Jhro Kayſerlichen Majeſtät aller Reußen Geheimden-Rath und Senatorn; wie auch Curatorn der Kayſerlichen Vniverſitäts zu Moſkau.

Gnädiger Herr!

Da unter der Menge derer, die entweder den Glantz von Eurer Excelentz Tugenden und hohen Eigenſchafften bewundern, oder durch Eurer Excelentz Leutſeeligkeit und Güte eingenommen Dieſelben verehren und Hochachten, keiner iſt, dem ich in Ehrfurcht und Eifer nachgebe; ſo habe ich ſchon lange auf die erwünſchte Gelegenheit gewartet, ſo wohl meine tiefſte Ehrfurcht, als auch die unterthänige Dankbarkeit für die unzählbare Wohlthaten, womit mich Eure Excelentz überhäuffet haben, öffentlich an den Tag zu legen.

Durch

Durch die Güte und Vorſorge Eurer Excelentz bin ich in Stand geſetzet worden den gelegten Grund meiner Studien auf ausländiſchen Academien weiter fortzuſetzen.

Dahero, weil dieſe kleine Frucht meiner Academiſchen Bemühungen blos der Gnade Eurer Excelentz ihren Uhrſprung zu danken hat, ſo nehme ich mir die Freyheit dieſelbe zu den Füßen Eurer Excelentz zu legen und hoffe zugleich, daß Eure Excelentz dieſe geringe Probe meiner Ehrfurcht mit gleichmäßig gnädigen Augen anſehen werden.

Gedanken und Worte fehlen mir um meine tiefſte Dankbarkeit auszudrücken.

Der Höchſte laße Eure Excelentz das ſpäteſte Alter erreichen, dero Leben möge allezeit blühend, geſegnet und glücklich ſeyn. Er erhalte Eure Excelentz zur Freude und Nutzen des Vaterlandes, der hohen Familie zur Zierde und Troſt.

Dieſes ſind die aufrichtigſten Wünſche desjenigen, der Zeit ſeines Lebens mit der tiefſten Ehrfurcht und vollkommenſten Hochachtung ſich nennet,

Gnädiger Herr,
Eurer Excelentz,

unterthänig gehorſamſter diener
MATHEUS APHONIN.

* * *

PRÆFATIO.

Specimen Academicum edere ut primum conſtitueram, hæſitavi aliquamdiu, quamnam eligerem materiam, quæ meis humeris par eſſet. Sed mox in mentem venit Hiſtoriæ Naturalis, quam in deliciis ſemper habui, in vita communi uſus. Ex quo enim ad hanc bonarum artium ſedem acceſſi, oblectarunt me adeo in indagandis & admirandis Dei O. M. operibus, collocata ſtudia, ut totus quantus captus illis ſim: cujus voluptatis non hæc infima ratio, quod humanis uſibus liberaliter adeo conceſſa patentiſſima natura deprehendatur. Itaque hujus, quod naturæ Conditori acceptum referimus, beneficii, quædam exempla pro modulo virium mearum Tibi B L. ſiſtere liceat ex duobus tantummodo naturæ regnis, Vegetabili, puta & Animali, depromta, cum lætiori illa ſpe, fore, ut innocuo & juvenili labori favens, quantum a perfectione diſtet; accuratius ne metiaris. Si occaſio & fata permiſerint, haud prætermittam, aliquod etiam ex lapideo regno depromtum edere exercitium.

PARS PRIMA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Deus optimus maximus, univerſum hocce, tot tantisque ornavit infinitæ ſuæ Sapientiæ documentis, ut numerum eorum iniri non poſſe, unusquisque fateatur. Singulariter vero mirari oportet, legem, quam viventibus omnibus dedit, ut individua, quæque ſint, ſuam tamen edendo prolem, genera ſingula ſpeciesque propagent, & in ſua ſic quæque vivant progenie; quam legem neque homo animantium reliquorum Dominus effugere potuit. Quamvis etiam innumeræ ſint, quas Summus Ille Fabricator creavit, plantæ, & innumera animalia, uti Mammalia, Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta, Vermes, omnia tamen ita diſpoſuit, ut quæcunque plantæ, animalia quævis, propriis & quaſi ex edicto ſibi deſtinatis ſuſtententur alimentis; ſine quibus quocunque horulæ momento evaneſcerent. Nam unumquodque eorum, non dicam, genus, ſed etiam unaquæque ſpecies

cies habet ſuos proprios a natura proventus & Oeconomiam, & id quidem eam ob cauſſam, ut ne alter alterum cibo privaret incommodoque afficeret & ordo inde turbaretur. Quapropter ſuis ea limitibus circumſcripſit, iisque quidem ſub pœna transgreſſionis capitali. Hominem vero ultimum ſuæ creationis opus, omnium collocavit principem, in cujus uſum cederent omnia ac ſingula proxime, vel interveniente alio. Neque juſte quispiam reputet naturam homini novercam, ut cum Plinio loquar, quod rarius ſponte homini porrigat ſufficiens alimentum; accedere voluit, Beneficus Dator in legendis iſtis Dei veſtigiis, induſtriam & laborem, tam ad Illum Ipſum ex cognitione rerum creatarum agnoscendum, quam ad diſcenda & comparanda, quibus ſe alat homo, & quorum ope ſuis ipſe ſubveniat neceſſitatibus ceteris.

§. II.

Non omnibus plantis, aut animalibus una eademque eſt patria: aliæ enim torridas habitaut plagas, aliæ temperatas, aliæ frigidas & alpinas, aliæ aquoſas, ſed homo ſolus fere omnium regionum incola. Primaria tamen hominis patria videtur eſſe intra tropicos: cum natura ſit nudus, ibique absque nimio labore ſe ſuſtentare poſſit virentibus ſemper plantis, quæ per totum annum ſuppeditant fructus, flores, tenera folia, radices; ita quidem, ut ob calorem perennem displiceant carnes deſumtaque ex animalibus alimenta. Sed cum hæc patria non ſufficeret omnibus, coacti ſunt homines extra tropicos per totum, quaqua patet, terrarum orbem evagari, & in omnibus quærere, quod ad ſe ſuſtentandum, conducat. Ubi vero minus ſuppetit, major accedat, neceſſe eſt, labor & diligentia in eruendis naturæ bonis, quorum adminiculo, uti quotidiana experientia edocemur, ſatis commode vivere poſſint, debita inter-

terveniente cultura, quam dicimus Oeconomiam. Oeconomiam loquor privatam, quæ docet res naturales vertere in hominis utilitatem. Sunt vero hæ res naturales triplices, deſumendæ videlicet e tribus naturæ regnis, vel lapideo, vel vegetabili, vel animali. Quæ vero ex hisce ſeligit homo, faciunt vel ad ejus victum, quod primum eſt, vel ad amictum; vel ad diverſa commoda, uti domos, utenſilia, commercia ſimiliaque innumera.

§. III.

Inter tropicos commodius homines poſſe vivere, neminem dubitaturum eſſe, exiſtimaverim. Cum absque ulla difficultate cibus ibi, ut diximus, obtineatur ſapidiſſimus, nec opus habent homines multo apparatu in comparanda re domeſtica. Cum itaque conſtet, hominibus primarium victum a natura deſtinatum, illum eſſe, qui ex *fructibus* vegetabilium deſumitur, hic vero non ubique ſufficiat; coacti ſunt ejusmodi vegetantia plantare, uti PALMAS, PHOENICES, COCOS, CYACAS aliasque; ſed extra hanc patriam conſtituti homines, ubi hiemes excipiunt æſtatem, fructus non ſufficiunt, quos terra ſponte fert, unde ad *Cerealia* confugere neceſſum fuit. Cum vero hæc ſicca & farinoſa, copioſius ingurgitata opplerent corpus, unde deleteria diatheſis, docuit ideo neceſſitas hæc fermentatione attenuando coquendoque reddere ſalubriora. Sed hæc tamen ſola non ventriculi ſatis facerent deſideriis, adeoque in uſum venerunt *animalia* eorumque partes, quæ mixtæ vegetabilibus faciunt, ut homines etiam extra calidiſſima climata feliciter degant.

§. IV.

Neglecta ejusmodi Oeconomia, infelices eſſent homines, & terræ extra tropicos vix habitandæ. Ponamus nobis ob oculos terram, quales hæ ſeptentrionales

oræ

oræ ſunt, incultam, quam pineta, ericeta ſimilesque ſteriles plantæ totam occuparent; inclementiusne cogitari fatum poſſet, quam hominis huc naufragio projecti. Vix per integram regionem, tempore præcipue hiberno, reperiret tantum ad ſe ſuſtentandum, quantum unius hominis ſtomachum latrantem leniret. Cujus miſeriæ exempla Itinerarium Anſonii habet; qui nautas ad varias Auſtrales terras rejectos, vel periiſſe narrat, vel fame periclitantes in vaſtiſſimis iſtis terris, quæ cultæ ſi fuiſſent, myriadibus hominum ſuffeciſſent. Circa quod mirari aliquis poſſet, in tam vaſta regione, ubi vix numerandæ ſunt ſpecies plantarum, quæ deſerta iſta ornant, tam paucas crescere, quæ hominum alimento aptæ ſint; ſed plerasque pecoribus eſſe deſtinatas aliisque animalibus. Nulla enim exiſtit Planta, quæ non eſculenta ſit alicui animali, ut adeo videretur facile natura in animalia magis, quam in hominem benefica. Nempe ſi homo vellet, in ſuum vertere uſum ea, quæ ſua non ſunt, aut ſibi deſtinata in alimentum, periret inde tamquam veneno necatus. Quod vero ex ſacris litteris diſcitur, id ipſa quoque natura propius conſpecta docet, omnia videlicet ad hominis deſtinata eſſe felicitatem utilitatemque, ſi non immediate, tamen mediate; laboreque & experiundo utilia reddi, quæ uſu carere videbantur.

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

Quicunque rei œconomicæ operam impendunt, ex naturæ gazis colligunt ea, quibus opus habent, & quidquid ad commoditatem illæ offerunt. Ex ampliſſimo igitur theſauro rerum debent ſeligi, quæ hominibus inſerviant, quæ immediate; quæ mediate; ne perverſe agantur omnia; & ut hic inſtitui recte poſſit ſelectus, prima cura erit, in numerato habere ea, quæ ſeligenda ſunt,

id eſt, adeo nota & diſtincta habere, ut ne confundantur. Quæ cognitio, ſi ſolida erit ex *ſcientia* peti debet, quæ *Hiſtoria*, vel *Scientia naturæ*, ſeu *naturalis* dicitur. Si enim hanc non ſatis excoluerint aliqui, non poſſunt non orbis incolæ claudicare & errores committere; ideoque inſpiciamus primum, quid hæc ſcientia dictitet.

§. II.

Scientia naturæ, ſeu cognitio rerum naturalium comprehendit *Zoologiam*, *Botanicen* & *Lithologiam*, docetque facillima methodo, primum numeroſiſſima objecta, in tribus illis naturæ regnis occurrentia, notis certis & propriis diſtinguere, ne ſumma omnis miſceantur; deinde diſtincta nominibus inſignire propriis, quæ per totum orbem ab initiatis facile intelligi poſſint; tum determinata hac catena naturæ & obſervata, eruere qualitates & vires, nec non conditiones proprietatesque rerum ſingularum.

§. III.

In ſcientia hac, omnium ampliſſima, ob tot tantaque objecta, laborarunt tantum non innumeri; quos tamen, licet abſoluerint multa, non abſoluiſſe omnia, conſtat. Multa reſtant, quæ poſteritati Natura reſervavit, nimirum, ut omnis ævi homines haberent, quo ſe exercerent, in comparanda Supremi Numinis cognitione, proque collocatis tot tantisque beneficiis gratum erga Illud teſtarentur animum.

§. IV.

Largior facile, ditiſſimas hasce gazas, inexhauſtum huc usque negotium faceſſiviſſe naturæ conſultis, vel determinandis tantummodo & nominandis ſpeciebus; ita quidem, ut ex vulgo plurimi præpropere judicarint, hanc ſcientiam magis curioſam eſſe, quam utilem; vel ſaltem medicis ſolis inſervire, ut ſua inde eruerent medicamenta.

§. V.

§. V.

Aſt demus tantiſper, curioſitatis eſſe, naturam attentius contemplari, erit profecto hæc curioſitas homini longe convenientiſſima & ſanctiora inter officia locum habitura. Nam, qui oculos tantummodo aperire voluerint, & in ſanctiora Naturæ introſpicere, illos in maximam ſapientiæ & providentiæ Divinæ raptum iri admirationem, habemus perſvaſiſſimum. Si enim perpendamus rite hominis conditionem aliarumque rerum, conſtabit, hominem in alium non creatum eſſe finem, quam, ut eorum, quæ ſimul cum ipſo exiſtunt, catenam percurrat, Divinæque potentiæ pariter atque bonitatis veſtigia utique manifeſtet, teſtis atque indagator diligentiſſimus, notet, contempletur, admiretur; alias quem in finem hominem, præ ceteris animantibus tot tantisque, Summum Numen exornaſſet, egregiis perfectionibus, quarum evanescit excellentia, ſui ſi nescius, aut negligens vivat Conditoris? Quocirca nemini non placiturum, arbitror, characterem quem N. D. Præſes in ſyſtemate ſuo naturæ, homini impoſuit *nosce te ipſum.* Namque noscere ſe, id eſt ſummam ſuam felicitatem, cujus cauſſa in hoc theatrum introductus eſt, non prius quispiam poteſt, quam cum rebus, quæ extra ſe poſitæ ſunt, ipſum ſe ſuamque conditionem contulerit. Unumquemque idcirco, qui primis tantummodo labiis hanc ſcientiam guſtavit, iis obviam ire poſſe, exiſtimo, qui ad atheiſmum eandem ducere temere admodum criminantur. Nimirum ex naturæ hiſtoria demonſtrabit optime, ab Opifice Sapientiſſimo omnia, quæ ſub adſpectum veniunt, pulcherrime & maxime concinne eſſe diſpoſita, conſervari ac dirigi. Sed hæc jam miſſa facimus, gratias Deo agentes, quod noſtro hoc ævo utiliſſima hæc ſcientia, ad Ipſius cognitionem manu quaſi ducens, inclareſcere cœperit, & ſimul ad hominum promovenda

com-

commoda, ſi non dum fructus veros, tamen groſſos protulerit, qui demum matureſcent & fructus dabunt uberrimos.

§. VI.

Incepit, nimirum, hiſtoria naturalis applicata aliam faciem induere noſtro hoc ævo laboribus Raii, qui in plantarum hiſtoria, ſub initium hujus ſeculi edita, plurimis plantis adjecit uſum œconomicum; at vero hæc pauca erant & leviora, ſed, quod pace N. D. Præſidis dixerim, debemus ipſi plurima. Ille enim, qui ſcientiam hanc novo lumine colluſtravit, ita etiam ſuos labores diſpoſuit, ut tenderent in finem, quem optamus; ne vero videar hæc gratis dixiſſe, juvat recenſere primaria, quæ ejus ſub auſpicis in hoc argumento, prodiere. uti,

Oeconomia naturæ.
Politia naturæ.
Cui bono?
Stationes plantarum.
Sponſalia plantarum.
Plantæ hybridæ.
Transformatio frumenti:
Plantæ eſculentæ.
Macellum olitorium.
Acetaria uſitatiſſima.
Flora œconomica.
Plantæ tinctoriæ.
Horticultura Academica.
Arboretum Svecicum.
Frutetum Svecicum.
Flora alpina.
Pan Svecicus.
Pandora inſectorum.
Noxa inſectorum.
Migrationes avium.
Flora Svecica.
Iter Oelandicum.
Iter Gothlandicum.
Iter Weſtrogoticum.
Iter Scanicum.
Obſervationes variæ in actis Holmienſibus.

§. VII.

Optandum eſſet, ut quis harum rerum intelligens curam in ſe ſuſcipiat, omnia iſta, quæ ſparſim in ſupra nominatis opuſculis prodiere, in ordinem ſyſtematicum redigendi, unde certus ſum, ſcientiam hanc plena radiaturam luce. Sed meum in præſenti eſt, brevibus tan-

tum

tummodo demonſtrare neceſſitatem ac uſum hiſtoriæ naturalis in œconomia privata, &, ſine illius ope, hanc firmo pede ſtare non poſſe: quod ut exequer, per ſingulas hujus partes ire lubet.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

Agriculturam primum ſibi, quod ſuſtentationem humanam extra tropicos attinet, vindicare locum, neminem negaturum eſſe, puto, inque hujus enarrandis commodis, opus non eſt, ut ſim prolixus, cum ſit antiquisſima & ab omnibus gentibus moratis in pretio habita; interim annotaſſe juvat pauca.

§. II.

Non omnem terram ferre omnia, unicuique conſtat. Et ſicuti unaquæque planta proprium habet a natura ſibi datum domicilium, id eſt, natale ſolum, ubi indoli ſuæ convenienter, atque adeo majori cum fenore ſucceſſuque nutriretur; ita frumenta noſtra, Cerealia dicta, ſuum requirunt alimentum, ut ſigillatim TRITICUM delectatur *Argilloſo*, SECALE *Arenoſo*, HORDEUM *Humoſo*, AVENA *Sabuloſo* ſolo. Interim habebunt omnes facile plantæ ſuum alimentum ex Humo omnium tenuiſſima & non palpabili: aſt, ut illa perveniat ad earum radices, neceſſe eſt ut terra moveatur permiſceaturque; tandem ſufficienter irrigetur, & ubi deficit hoc alimentum, ſtercoretur; ita quidem, ut ſingulorum in miſcela proportio ſervetur talis, qualis conveniat proprietati uſuique plantæ, quæ terræ committetur. Nam nemini ignotum, puto, fimum ſuppeditare terram tenuiſſimam, eandemque certis plantis utilem; ſed cum hæc, expetita nobis, cerealia ſint peregrina, & Creator ſingulis conceſſerit plantis ſuas ſtationes, quas occupare oportet, ſi lætius florebunt;

 hinc

hinc iſtorum natalia loca cognoſcere juvabit prudenter, ſi fœcundare terram volumus, ad uberrimum, qui ſperari poſſit, obtinendum proventum.

§. III.

Solent *ſteriles herbæ*, in variis locis variæ ſe miſcere ſegetibus, quæ, ad rem ſi non attenderit agricola, ſemper expellere ex eodem ſolo nituntur, quæ ſata fuerunt cerealia, utpote peregrina: ſic vitia agrorum, in aliis terris ſunt *Triticum reptans*, *Serratula arvenſis*, *Vicia Cracca*, *Ononis ſpinoſa*, *Rubus cæſius*, *Pteris aquilina*, *Polygonum amphibium*, *Convolvulus arvenſis*, *Centaurea Scabioſa*, *Anchuſa officinalis*, *Stachys paluſtris*, *Raphanus Raphaniſtrum*, *Braſſica campeſtris*, *Braſſica Napus*, *Sinapis arvenſis*, *Thlaſpi arvenſe*, *Melampyrum arvenſe*, *Galeopſis Ladanum*, *Chryſanthemum ſegetum*, *Delphinium Conſolida*, *Polygonum convolvulus*, *Avena fatua*, *Bromus ſecalinus & arvenſis*, *Agroſtis ſpica venti*, *Arundo phragmites*, *Lolium temulentum*, *Centaurea Cyanus*, *Lithoſpermum arvenſe*, *Matricaria Chamomilla*, *Lapſana communis*, *Potentilla anſerina*, *Spergula arvenſis*, *Ranunculus arvenſis &c.* *) Harum ſingulæ non uno eodemque modo exſtirpantur, & ejus rei ignarus agricola fruſtratos ſæpius labores queretur: noſcat igitur, neceſſum eſt, quænam harum ſint annuæ, quæ biennes, quæ perennes; noſcat earum natale ſolum, modum fœcundationis & ſationis, unde colendi agri momenta ſingula ordinentur definianturque.

§. IV.

Dum de agris ſermo eſt, in mentem mihi venit *Zizania aquatica*, gramen, quod creſcit more arundinis in aquis & ad littora lacuum Americæ Septentrionalis, cujus grana, Oryzæ ſeminibus majora, ſapore vero vix infe-

*) Vide N. D. P. Iter Scanicum. 421.

inferiora, diligenter colliguntur a ſilveſtribus Americanis, qui ſe inde ſuosque ſuſtentant. Si hæc ſemina obtinerentur & ſererentur ad littora noſtra, quæ arundineta occupant, poſſent inde myriades hominum deſumere primarium alimentum, de quibus nemo hodie, niſi Botanices ſcientia inſtructus, ſomniavit. Dum celeberrimus Dominus Kalm †) peteret iſtas oras, expetiit ab eo N. D. P. ut hæc ſemina ei transmitteret, aut ſecum apportaret, quæ quidem ille redux attulit, ſed adeo ſicca, ut germinare non poſſent: quapropter adhuc optandum, ut, quocunque fieri modo poſſit, ſollicite compararentur.

§. V.

Qualem noxam Hordeo inferat omnium minutiſſima *Muſca Frit* dicta, quæ ad ſupputationem D. P. in *actis Stockholmienſibus 1750. pag. 127.* decimum vigeſimumve quodque granum facile deſtruit, adeoque in Svecia 100000. dolia hordei corrumpit, quod nemo obſervavit antea, nec obſervare potuit, niſi ſcientia naturæ ornatus. In rationem huic medendi malo nemo etiamnum penetravit, nec penetraturum eſſe prius, credo, quam inſectorum hiſtoria ad faſtigium ſuum evecta fuerit.

CAPUT QUARTUM.

§ I.

Hortorum cultura hodie plurimis inventis ditata eſt usque eo, ut Muſa & Ananas, maxime Indicæ plantæ, egregie in Magnatum Europeorum hortis floreant, fructusque proferant ſapidiſſimos. Viſa tamen eſt multis hæc ars ſoli niti experientiæ, usque dum eandem ſcientia naturæ fulciendam probavit D. P. *in actis Stockholmienſibus*, inque *horticultura Academica*. Scilicet perſpecta ſingula-

†) Vide itineris ejus tomum 3. pag. 500. editionis Sveciæ.

gularum, quas colere in ſe ſumit hortorum cultor, plantarum indole, ut ſciat, qualem ament terram, quem caloris gradum, cetera, convenienti quamque methodo colet, neque dubia ſpe terræ ſemina mandabit. Sic inter radices eſculentas, Siſarum & Lathyrus tuberoſus, quamvis etiamnum rarius proſtant, proſtare tamen posſent uberrime; modo attenderent hortorum cultores ad ſtationes earum naturales. *Artemiſia dracunculus* eadem neglecta regula, non ubique in hortis læte vegetat, dum promiſcue plantatur in quavis terra; ſed ſi noverint populares mei, Botanices ſtudioſi, ejus ſtationem eſſe ſolum hieme inundatum, & talem locum ipſi conceſſerint, tunc ſine dubio facilius lætiusque germinaverit.

§. II.

Itaque cum propagatio plantarum nitatur cognitione ſoli uniuscujuscunque plantæ; patet eos, quibus volupe fuerit exoticis arboribus ſuos hortos ornare, inſtructos debere eſſe ſcientia naturæ, unde certiores arborum iſtarum fiant de patria, ſtationibus gemmisque, & diſcant, quæ hic poſſint germinare, quæ illic, atque adeo operam ſumtusque non perdant.

§ III.

Si Sveciæ incolæ cognitas haberent pulcherrimas noſtras arbores, quas Sibiria & Tartaria alunt, poſſent inde introducere in ſuos hortos, in inſigne ornamentum quam plurimas. E G. *Morum tartaricam*, *Ulmum pumilam*, *Prunum ſibiricam*, *Spiræam ſorbifoliam*, *Pinum Cembram*, aliasque plurimas, quæ feliciter ſub hujus regni cœlo virerent florerentque, uti hodie Robinia caragana. *Rubus arcticus*, circuli arctici planta, quæ profert fructus præ omnibus Europeis ſuaviſſimos, gratiſſimos, vix poteſt hic Upſaliæ vel Petropoli auro emi quantum ſufficiat; nec ullus noverat artem plantam hanc colendi, antequam D. P. nuperrime in *actis Stockholmienſibus* eandem

dem docuerit, reſpiciendo ad ejus ſtationes, quæ locum requirunt, ubi gelu terram usque ad finem menſis frondeſcentiæ conſtringat, quod quidem facile fieri poſſe oſtendit.

§. IV.

MUSAM mirantur omnes Botanici, ſolam inter vegetabilia abſolute ſeminibus eſſe deſtitutam, adeoque ſolis radicibus multiplicandam: ſed plantam eſſe hybridam demonſtravit D. P. in *amœnitatibus Academicis tomo 6:to. pag. 294.* Unde clarum eſt, œconomos laborare fruſtra, ut ſemina obtineant. Stetit enim hæc Muſa in hortis curioſorum fere ſterilis, usque dum D. P. principiis naturæ nixus, ipſam ad frugem perduxerit in hortis Belgii, de qua videatur, ſi cui placuerit, Muſa Cliffortiana.

§. V.

Modi varii propagandi arbores *prolepſi vegetabilium* innituntur, ex intimis ſcientiæ botanicæ penetralibus diſcenda; quo pertinent *inſitio*, *inoculatio*, *delibratio*, *ſubmerſio &c.* Credunt multi per inſitionem rami ſelectiſſimi in truncum viliorem, degeneraturum inde fructum, quem ramus inſitus olim proferet; immo ex ſeminibus ejusdem fructus, progerminaturas novellas arbores trunco, non vero ramis, ſimiles; quod ſine fundamento ex ignorantia prolepſeos plantarum credunt. Quam neceſſaria ſit inſitio *Pyrorum Malorumve* in truncum arboris *ſilveſtris acidæ*, pluries inculcatum eſt; eo enim efficitur, ut ne quid detrimenti capiat radix ab hiemis violentia, neque, quod ſæpius contingit, corrodatur a *Muribus terreſtribus*, quos ignari ſcientiæ naturalis confundunt cum Talpis.

§. VI.

Sed cum hic ſermo ſit de arboribus fructuferis, non poſſum non in memoriam revocare hortenſium arborum frequentiſſimam calamitatem *a Larvis inſectorum* illatam, quæ quotannis deſtruunt & folia & flores & fru-

ctus, quibus obviam ire nemo facile potuerit, niſi, qui noverit inſecta, eorumque metamorphoſes; nimirum, quomodo hæc pleraque tempore autumnali deponant ſua ova in futuram calamitatem arboris; & qui ſimul perſpectam habuerit reſpirationem inſectorum, ex qua intelligitur, cur ſuffocentur oleoſis; ſciveritque quomodo capiantur *a Carabis*, & ubi hi venatores larvarum carnes copioſius acquirant. Sunt, qui fumo volunt expellere larvas e ſuis arboribus, neſcientes effectus fumi in plantas, & ſic medicina utuntur ipſo morbo ſæpe pejore.

§. VII.

Plantationes variæ, quæ a ruricolis inſtituuntur, plurimis obnoxiæ ſunt calamitatibus ob ignorantiam ſcientiæ, quam laudavimus. *Lupuleti* cultura hodie eſt frequentiſſima, ſed non ubique feliciſſima. Vaſtiſſima lupuleta ſæpe revireſcunt per viginti annos, nec fructum ferunt ullum, qui in groſſo Mucorem contrahit, corrumpitur & exſiccatur. Cauſſam conjiciunt rurales in rorem melleum, quem de cœlo delapſum, credunt. Zoologus autem obſervat innumeras *aphides* ſub foliis ſuperiobus latentes, exſpuere duplici ano ejusmodi melleum rorem: ſed non hæc inſecta feliciter multiplicantur in Humulo, niſi prius langveat & ægrotet; ægrotat autem ob radices a *larvis Phalænæ humuli* comminutas, quæ illas exedunt, quasque ignorant ruſtici; norunt tamen non nulli ægro hujusmodi humulo inficere ſanum humulum, quando radicem transferunt ex ægroto lupuleto in ſanum. Botanicus obſervat ſponte creſcere Humulum in acervis lapidum & fracturis deciduis rupium, ibique nunquam laborare rore melleo. Ratio in eo conſiſtit, quod Phalæna humuli nequeat ibi penetrare terram; adeoque, qui feliciter lupuleta inſtruat, ea ſternat lapidibus.

§ VIII.

§. VIII.

Linum uſitatiſſimum inundatæ Ægypti planta eſt, & inde conſtat botanico, quænam terra ſit Lino convenientiſſima, ſcilicet e paludibus uliginoſis adducta.

Verbo dicam, omnes plantationes plantarum exoticarum inniti fundamento ſtationum; cum omnes plantæ aliquo in loco ſpontaneæ ſint. Si itaque *ſtationes plantarum* quis perſpectas habet, ex cognitione Botanices facile plantas colet, ſin minus, perverſe agat.

§. IX.

Theam miramur non introductam in Europam, quamvis illa tam ſtupendos theſauros quotannis ex Europa ad ſolos Chinenſes deferri faciat; Tentarunt multi ſemina Theæ, quæ nullo negotio in China obtinentur in Europam aſportare eaque ſerere: tentarunt etiam vivos frutices adducere, ſed utrumque fruſtranea ſemper opera. Ratio vero in ipſa planta latet, quam ſuperavit ſolus conſummatiſſimus botanicus; ut ſpondere nobis poſſimus, fore Theam aliquando, in Europa, tam vulgarem, atque hodie eſt conterranea ejus Syringa.

CAPUT QUINTUM.

§. I.

Itaque ſi variis gentibus rite perſpecta res herbaria eſſet; *Cinnamomum*, *Myriſtica*, *Cariophyllus* ſimiliaque aromata non eſſent unius gentis merces. Poſſunt enim hæc vegetabilia æque bene creſcere in Americanis coloniis atque hodie *Coffea*, quæ quondam fuit ſolius Arabiæ theſaurus, & etiamnum fuiſſet, niſi Vicentius, horti Amſtelodamenſis præfectus fuiſſet. Certe miramur *Cinnamomum*, quod nuper detectum eſt in Martinica, nondum inde divenditum fuiſſe per totam Europam, ſiquidem illud qualitate & præſtantia certare dicitur cum ipſo Cinnamomo Zeylanico. *Rubiam tinctorum* etiamnum petunt

tunt Sveci quotannis exoticis e terris, quamvis ejus ſtatio aptiſſima ſit Scania. Ab iisdem ſemina *Napi* pro exprimendo oleo ſata fuere variis in locis multa cum cura, ſed orientalis Gothlandia, quæ plantam ſpontaneam ſuppeditat, ejus plantationibus deſtituitur, quamvis agri ibi ex hac quotannis laborent.

§ II.

Silvarum cultura magni momenti res eſt, poſtquam ſilvæ in plurimis regionibus per Europam exciſæ ſunt; aſt inepti deprehenduntur ruſtici ad harum plantationes ignarique rei herbariæ; neſciunt enim tempus rite colligendi ſemina, eaque rite ſerendi in loco aptiſſimo, rite præcavendi, ne a gelu vernali eradicentur tenellæ arbores, in quarum ſubſidium Muſcos vocare, non tantum non intelligunt, ſed & multi ſunt, qui ſibi eos inviſos habeant. Tentant enim eos quavis ratione deſtruere, cum rei herbariæ ſint neſcii, & præterea præſumta opinione adducantur, ut credant, Muſcos expellere reliquas plantas. Aſt e contrario multum deberent muſcis, ſi tantummodo naturæ ſcopum perſpectum haberent; tegunt enim iſti terram, ne ab ardenti Sirio exſiccentur herbarum radices, ne a frigore nimis conſtringantur & ne ſubtiliſſima dedalæa humus a ventis in eas dejiciatur &c.

§. III.

Sepes, ornamenta terrarum auſtralium & commoda, poſſent etiam in ſeptentrionalibus cum ſucceſſu plantari; cum vero terra quævis proprios tantum admittat frutices, nequit vulgus rei botanicæ ignarus has adornare, ideoque etiamnum deſiderantur plerisque in locis. Condendis illis varii dantur frutices aptiſſimi, licet non ſuccedat adornare eas in Septentrionalibus oris ex *Agave Americana*, uti in Luſitania, aut *ex Bromelia Caratas*, quæ inſerviunt, loco lignearum ſepium, Jamaicenſibus incolis eorumque pecoribus defendendis ab æ-

ſtivo

ſtivo calore. Ex *Cacto* vero & *Euphorbia* etiam munimenta urbium contra inopinatos hoſtium impetus conſtruunt inſulæ Euſtachii habitatores, teſte Jacquino. Non deficiunt tamen nobis ſimiles, e. gr. *Oxyacantha*, *Berberis*, *Groſſulariæ*, *Pruni*, *Hippophaë*, *Rubi* aliæque, quæ commodam ſubminiſtrant ſepibus materiam, quarum tamen, pro diverſis ſoli generibus, fieri debet delectus.

§. IV.

Diſplicet valde plebejorum hominum mos, non modo in cariſſima mea patria, ſed & in hac regione, quum æſtivo tempore domunculas ſibi conficiunt ex vivis abſciſſisque aut ramis frondoſis, aut integris arbuſculis, in unius diei gaudium, aut etiam ante portas, diebus feſtivis, collocant detruncatas Betulas, aut Abietes, quæ brevi marceſcunt; ſed ſi intelligerent, aut quispiam eos inſtrueret, quænam arbores poſſent in locis ruderatis vigere, facillime ejusmodi domos æſtivas & arbores perennes obtinerent absque ullo ſilvarum detrimento, & id quidem, leviori opere topiario.

§. V.

De *Alpium* vero cultura nihil proferam, niſi ut lectoribus, ſi qui opellæ hujus contigerint, discendi cupidis, commendem quam diligentiſſime, pulcherrimam illam, quæ in actis Stockholmienſibus habetur obſervationem ſolidiſſimis rei herbariæ principiis ſuperſtructam, quæ optime docere quemque hujus rei ſtudioſum poteſt. Utinam etiam ad ſuos uſus mea patria cariſſima eadem vertere olim poſſet.

§. VI.

Prata depreſſiora, quæ ſummam fœni copiam colonis ſuppeditant, ſæpiſſime deſtruuntur penitus a larvis *Phalænæ calamitoſæ*, cui obviam ire non cuique facile eſt; nec poteſt colonus congregare *Cornices*, edaces earum hoſtes; Botanicus vero novit conſerere hæc prata

C *Alope-*

Alopecuro pratenſi, unde intacta permanebunt ſemper, nec minorem fœni copiam ſuppeditabunt.

§. VII.

Qui ridentia Anglorum Gallorumque prata viderunt, & in iis luxuriantes *Onobrychides* & *Medicagines ſativas*, reduces ſolent arceſſere harum ſemina ad ſua prata ſerenda, ignari ſtationum plantarum, ideoque irrito cum ſucceſſu. Sed *Trifolium* ſuum *hybridum* ignorant, quod ſponte porrigit patria, quodque præcedentibus multo antecellit.

§. VIII.

Officinales plantæ in Auſtrali Europa coluntur diligentiſſime, quæ & divenduntur per borealia regna; ſed cui viſum fuerit ſerere iſtas in Septentrionalibus plagis, is certe non leviter verſatus eſſe debet in cognitione plantarum, ne laterem lavet: quamvis ars ipſa nullo modo dicenda ſit operoſa.

§. IX.

Dantur multæ *Venenatæ plantæ*, ſed tantum certis animalibus; uti *Cicuta*, *Aconitum* aliæque, ex quibus paſſim periclitantur pecora, ſi oeconomus ignoraverit Botanicen; immo, ipſa *Anemone nemoroſa* boves ovesque occidit, ſi hujus plantæ ignara animalia transferantur in loca Anemone luxuriantia.

§. X.

Ex dictis jam ſatis conſtare puto, quot & quanta ex cognitione Hiſtoriæ naturalis in genus humanum redundent commoda. Sed ſi ad omnia me diffunderem, quæ utilia ſint œconomis, & quorum fundamenta ex Divina illa haurire debeant ſcientia, ſcriptionis vix finis foret. Verbo tantum commemorabo *Calendarium* iſtud *Floræ*, quod, a D. P. primum propoſitum eſt, quodque tanti eſt in re œconomica momenti, ut ſi perducatur ad ſuum faſtigium, quivis intonſus ruſticus cernat & manu veluti pal-

palpet neceſſitatem utilitatemque cognitionis Rei herbariæ. Nam ſciet, quid continget, quidque agere oporteat per maximam partem anni. Inde enim prædicimus adventum *Avium migratoriorum*, adventum *Piſcium* pro diverſis ſpeciebus varium ad littora a piſcatoribus obſervanda; inde tempus *Sationis* & *Meſſis* conſtat; immo plantarum flores futurum diem ſerenum, vel pluvioſum indicant, quod maximi, colonis demeſſos terræ fructus collecturis, momenti res eſt.

§. XI.

Prata non loquor expoſita omnibus animalibus; dicam tantum, hæc non ſingulis æque grata & ſalubria eſſe. Aliis enim Oves felicius paſcuntur, aliis Equi, Boves, Sues aliis. Proinde invita Cerere laborare colonum crediderim, niſi ex *Pane Svecico* ſciverit, quænam plantæ ſuis pecoribus armentisque præbeant alimentum, & ex iis, quæ copioſiſſime ſua ferunt prata, judicet, cui parti gregis paſcendæ conveniant. Memorabilis eſt ſane obſervatio N. D. P. in itinere Scanico, ubi annotavit, abundaſſe inſulam quandam *Agroſtide arundinacea*, in qua fere enecatæ fame fuerunt paſcentes *Capræ*, qui vero, his ſubſtituebantur, *Equi*, ſaginabantur. Sic Vituli in ſuis ſeptis eſuriunt & contabeſcunt inter frondoſiſſimas Ulmarias; ſed admiſſæ illuc Capræ inde pingveſcunt, immo ipſam venenatam Cicutam luxurioſe epulantur: ita nihil eſt, quod omnibus conducat; nihil, quod noceat omnibus; ergo nihil ſimpliciter venenum, ſed comparate. Atque cedant ſic omnia in hominis uſum, ſi non immediate, tamen mediate:

O fortunatos nimium, ſua ſi bona norint, agricolas.
Virg. Georg. l. 2. v. 459.

PARS ALTERA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Qui Pecuariam rem, alterum illud ad ſuſtentandam vitam noſtram neceſſarium penu, bene ac fructuoſe colere vult, partibus Naturalis ſcientiæ, quæ huc faciunt, pariter innutritum eſſe oportet, ut non modo facile numerum augeat animalium, quæ utilitate ſe commendant, ſed & arcere noxia valeat.

Pecora primum loquor, tanquam maxime neceſſaria generi humano. Horum noviſſe debet paterfamilias naturam præſcriptamque a Creatore Oeconomiam; nimirum, quibus inſerviant uſibus; quibus herbis libentius paſcantur, quæ male illa habeant, & plura alia, ſine quorum cognitione, multis ſæpe numero accidit, ut pereant improviſo totæ greges, velut fulmine tactæ.

§. II.

BOVES pro ſolo natali habent loca depreſſa, ideoque etiam in pratis aliquamdiu inundatis majores evadunt & pingviores, uberiusque lac fundunt, uti Vaccæ Belgicæ. His venenatæ ſunt plantæ *Cicuta* & *Aconitum*, adeoque, niſi exſtirpentur ex eorum paſcuis, facillime interimuntur. *Sangvinalis herba* veterum etiamnum occidit Boves, niſi didicerint a teneris ab ea ſibi præcavere; eſt vero hæc ipſa, nil, niſi *Anemone nemoroſa*, quam intactam relinquunt, qui cum ea adolevere. Aſt vero e campeſtribus locis, ubi non creſcit, in ſilvatica, ubi frequens eſt, delati boves eam comedunt & dyſenteria inde ac hæmaturia contracta, contabeſcunt. *Equiſetum* raro depaſcunt; dum vero aliud non ſuppetit, ut in locis, ubi frequentius creſcit, etiam eo coguntur veſci, ſed maraſmo conſumuntur; quod apud Ultrajectinos obſervarunt Belgæ. Ad littora maris egre-

gie

gie pingveſcunt, in quibus copioſius invenitur *Triglochin*, eorum gratiſſimus cibus. Fame ſæpius pereunt vituli intra ſua clauſtra, *Ulmariis* luxuriantia, cum hanc herbam edere nequeant. *Oeſtris* boves laborant, marcent & ſæpe pereunt, ſi detineantur tempore æſtivo ligati, ut iſtorum ova evitare nequeant; ut taceam, *Conopem calcitrantem & irritantem*, continuo eos vexare, niſi ſibi relinquantur liberiores.

§. III.

OVIBUS proſunt campi ſiticuloſi, aprici & ventoſi; ſed peſſime ſeſe habent, ubi intra ovile clauſum coercentur. Primaria eorum paſcua conſtituunt *Feſtuca ovina* & *Thlaſpi Burſa paſtoris*, a quibus magis, quam ab ulla planta alia pingveſcunt, uti notum eſt in Gothlandia præcipue, quæ Feſtuca hac abundat. Ex quo patet cauſſa, cur loca, iſtius modi plantis referta, quæ ſterilia & nuda fere apparent, pedibus plaudentes oves petant. Feruntur illuc naturali inſtinctu, ubi optima obvenit eſca; hac ſi priventur minus vegeti adſpectus erunt, quam ſi utantur iſta. Non negamus quidem, oves, & aliis herbis veſci poſſe, ſed quia ex aliis non bene adeo aluntur, his præferendæ ſunt, quæ ſupra nominavimus: idemque valet de ceteris. Ex hoc etiam ſatis unicuique patere, crediderim, quomodo aliquæ res naturales remotius nobis inſerviant, quamvis per ſe ad felicitatem humanam nihil conferre videantur. Viles illas herbas, neque ad eſum utiles, neque ad alias neceſſitates noſtras; nihili facile quiſpiam æſtimaverit; ſed dilectiſſimam utiliſſimamque eſcam præbent animalibus, quorum veſcimur carnibus, veſtimur lana & pellibus; atque adeo illæ nobis erunt remedia ad augendam reddendamque noſtram utilitatem perfectiorem uberioremque.

Morbo afficiuntur oves quum aquam ſtagnantem

hauriunt, inficitur enim earum hepar *Faſciola hepatica*, unde & pereunt ſæpe millenæ; cum vero hi vermes occidantur aqua ſalſa, ideo non male faciunt Oeconomi, qui Sal muriaticum aliquoties ovibus porrigunt, & id quidem tempore autumnali vernalique, ut hoſte iſto liberentur. Noxiæ ipſis etiam ſunt plures plantæ paludoſæ, quas ſibi relictæ, non adeunt; uti *Equiſetum*, *Ranunculus flammula*, *Anthericum oſſifragum*, *Myoſotis aquatica* & nocentiſſima omnium in America ſeptentrionali *Kalmia latifolia & anguſtifolia*. Contabeſcunt plurimæ etiam *Oeſtro ovino* in ſinu frontis generato. Cum vero arctiori includuntur ovili, inficiuntur ſæpe *Scabie ferina* maligniſſima, & funeſta, niſi muſco aliisque præcaveatur.

§. IV.

CAPRÆ rupes altiſſimas ſponte ſcandunt, ideoque in domunculis depreſſis miſeram agunt vitam; delectantur *Convallaria*, *Arnica*, *Lichenibus*, videlicet plantis, quæ in locis editis obviæ ſunt. Carpunt tenella folia, quorum varietate oblectantur; ab *Aconito* pereunt, ſed *Cicutam* impune vorant. Inviſæ ſunt colonis, quod ſepimenta eorum tranſſiliant hortisque vim inferant. Cum vero tendo perforans & perforatus conſtringitur in pedibus poſticis, nequeunt tripudia perficere, docente Anatomia.

§. V.

TARANDI Lapponiæ & Samoedorum pecora victitant inprimis *Lichene rangiferino*, in locis frigidiſſimis & mere Alpinis, ideoque more boum vix cicurandi. Laborant & pereunt imprimis *Oeſtris rangiferinis*, ſi incarcerentur, quos noverit avertere rei naturalis peritus.

§. VI.

EQUI, quorum fere tanta, quanta pecorum, copia opus eſt, ob munia, quæ præſtant homini utiliſſima;

ſuas

ſuas faciunt umbroſas ſilvas; in ſiccis vero & petroſis humiles evadunt, uti *Oelandici equi* pumiliones. Ferunt hi *Aconitum*, nulla vero ratione adiguntur ad edendum *Prunum Padum*, cujus ne odorem quidem ferunt. Devorato *Curculione paraplectico*, qui ad radices *Phellandrii* aquatici domicilium ſuum habet, interimuntur Paraplegia; innumeri etiam contabeſcunt tempore æſtivo, *Oeſtro naſali*, niſi autumno prægreſſo, ab ejus larvis bene purgatæ fuerint fauces, vel ipſis propinentur pingvia, quæ, ut venena inſectis communia, œſtra ventriculi ſuffocant.

§. VIII.

Qui noxia animalia arcere vult, diſcat, neceſſe eſt, ex ſcientia naturæ, eorum habitum & proprietates. *Leones* deſtruerent homines in Africa, niſi haberent Canes. *Hyæna* ibi frequentiſſima venatorem occideret, niſi noviſſet, quid ipſi objiciendum, ut hoc mordicus arripiat. Nec evitaretur *Lupus*, ſed ſæpius læderet, niſi nota eſſet paſſio ejus princeps, circumſpectans & meticuloſa timiditas, ob quam vix audet prædam in ſilvis aggredi, tractumque metuit funem, neque ingreditur per portam ſepimenti, ſed ipſum transſilit. Vulpem, quæ docuit ratio, ſubodorari accenſum pulverem nitratum, quem & cane & angue pejus fugit?

§. VIII.

Veſpertiliones, culinæ ſæpe infeſti, capiuntur facillime Arctii capitulis, inprimis albo colore tinctis, in quæ per aerem ſparſa involant, credentes eſſe *Phalænas* ſua pabula. *Feles Tigrides Lyncesque* capiuntur facillime allecti *Nepeta*, aut *Maro* ad laquearia ipſis expoſita. *Phocæ* facile occiduntur leviſſima plaga ſupra naſum, uti *Lepores* ſupra collum. *Muſtelæ* alliciuntur Agarico, vel ovis, uti *Martes*, *Sciurus*. *Urſi* hibernantes facillime tempore hiemali ſub ſuo veterno interimuntur. *Sues*

Apri

Apri occiduntur *Pipere*, & Sues a noxia foſſione prato-rum arcentur abciſſo tendine naſi in porco. *Talpæ*, vel potius Mures terreſtres, hortorum peſſimi hoſpites, de-ſtruuntur *Piſis*, infuſo *Veratri* ſaturatis & collocatis in eorum ſpeluncis ſubterraneis. *Cuniculi*, ubi frequentes ſunt, & vel capiendi, vel fugandi, debet hoc fieri ope eorum hoſtium, ex Politia naturæ notorum, qui ſunt in-primis *Meles*, vel *Putorius*. *Lepores* autem, quamvis optimi ſaltatores, non tamen truncum oppoſitum in ſepimento tranſcendunt, niſi eum mordeant, adeoque ibi facillime eluduntur Longum foret, ſingula Mam-malia & leges naturæ ipſis præſcriptas, ad quas vel pro-pagantur, vel eluduntur, enumerare.

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

AVES ſimiliter vivunt ſecundum naturæ ordinem regulasque, quarum naturam noſcat, neceſſe eſt, qui ex cura illarum reditum expectat Oeconomus. *Anſeres*, ſi introeant hortum, ibique *Petroſelinum* carpant, facil-lime omnes enecantur. Pulchre etiam hi abiguntur ab agris, filo horizontali circumdatis, quod non tranſcen-dunt; quemadmodum nec *Cervi* ſepimentum ſuperſili-unt, ſi filum ſuperiora ejus cingat.

Pelecano piſcatore, quantas copias piſcium capiant Chinenſes, annulum collo ejus injicientes, res eſt ex itinerariis notiſſima. Poſſet idem inſtitui apud nos, ſi *Pelecanus Carbo* manſvetus redderetur, qui etiam capit piſces, quemadmodum *Lutra* illa apud Jonſtonum, quæ in Svecia, e piſcina adduxit piſces in culinam *Gallinæ* manſvetæ & detentæ per longam hiemem, *Pediculis* ſæ-pe conſumuntur, aſt naturæ ſcientia imbutus, quid Pi-per valeat, novit. *Pavonum* ova fruſtra ſupponuntur Gallinis fovenda, cum prodituros pullos hæ alere neque-ant.

ant. Qui vero hos integros ſervet, caveat, ne flores deciduos *Sambuci* carpant, quibus occiduntur, æque ac gallinæ *Sambuci* baccis. *Gallopavonum* pullos, qui educabit, ſciat, quid *Urtica* illis conferat, quidque *Cepa*. *Perdices* facile capiat, qui noverit earum vias ſub nive; & *Rallum Crex* facile alliciet pectine, qui didicit ejus ſonum imitari. *Luſcinias*, miras aves, facile prehendet vivas, qui ad radicem arboris, ubi cantillant, retia ponit; captasque deinde nutriet ovis *Formicarum*, quæ naturæ conſultus copioſiſſime colligat, everſo Formicarum acervo ſub ſole calente, in umbra tamen artificiali. *Falcones* capiuntur in Alpibus columba volitante, dum *Lanius excubitor* indicat falconis adventum.

§. II.

Migrationes avium qui noverit, & earum adventum ex Calendario Floræ, ſcit, quando inſidias ipſis ſtruat, unde etiam myriades *Fringillarum* tempore autumnali in Belgio colliguntur, dum recedunt in Auſtralia hiberna. *Mergi*, qui exercitus inſtar lacus devaſtant, non modo ipſi facile capiuntur, ſed & eorum ope piſces, ab iis, qui harum avium piſcandi artem intelligunt. Dicendorum copia, ſi ad ſingulas aves attenderem, plura vetat hoc loco ſcribere.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

Lacertæ aquaticæ, peſſimæ piſcinarum incolæ, aquæ ſalſæ hoſtes infenſiſſimi, optime expelluntur *Sale muriatico*. *Serpentes* devorantur a *Suibus* & *Ciconiis*; faſcinantur vero Ariſtolochia Jaquini; ſed in mea patria populares mei fricant manus creſcenti *Liguſtico Leviſtico*, quod nobis materna lingua (Sorja) audit, & quod in Roſſia tam vulgare eſt, ut nullus fere detur

D hor-

hortus, in quo non creſcat; & ita impune tractant peſſimum *Colubrum*, ut ſæpius ponant ſupra manum inertem factum & quaſi faſcinatum. Quod idem ex Siberia compertum habeo, & id quidem a ſuaviſſimo meo commilitone, *Nobiliſſimo Domino Karamyſchew*, cujus commilitio ſextum jam annum mihi inter exteros uti licuit, quique hodie egregie diſputabit de promovenda Hiſtoria naturali in cariſſima patria.

§. II.

Petromyzones qui capiet, ſciat, eos non loca mutare, niſi atra ſub nocte, & ſe more hirudinum in ipſis voraginibus fluviorum affigere ſolidis, unde facile capiuntur cono cavo ſubmerſo. *Torpedinis* qui eludat ictus, ſciat cohibere ſpiritum, cum alioquin victum ſe ſentiet vel fortiſſimus Simſon.

§. III.

E piſcatu voluptatem lucrumve ille maxime inveniet, qui ex Floræ Calendario piſcium adventum ad littora didicerit, quemque aquarum fundum ſinguli eligant; ſic *Brama* adit littora graminoſa, *Rutilus* lapidoſa, *Salmo* oſtia alba, unde etiam allicitur ad rupes maritimas, creta albicantes. *Percæ* ſcopulis delectantur ſaxoſis & catervatim incedunt; at vero diverſo diei tempore, vel diverſis horis, altiora reliquentes profundiora petunt: niſi hæc obſerventur, fruſtra pendebunt hami.

§. IV.

Angvillas ſi quis ſequatur, notas habere debet earum vias ſub limo, earum migrationem ſub tenebris, & quomodo vitent albos colores; & ſic deſiderii ſe facile experietur compotem. *Ammodytes* qui velit, non ignorare debet eorum locum eſſe arenam albam, & quomodo terre-

terrefacti ſe in gyrum contrahant. *Cottos Gobios* qui capiet, debet ſcire, quomodo nidos forment & ovis incubent. *Labros* quomodo colligant in creta, adjecta herba, forte Phaſeolo, docuit Bellonius. *Lucios* ad flammam perſiſtere tamquam mirabundos, tumque facillime tricuſpide feriri, notiſſimum eſt: pariter atque *Carpiones* retia eludere & idcirco in turbida aqua decipiendos eſſe.

§. V.

Piſcinas qui velit conſtruere, cognitum habeat, piſces non creſcere in aqua fontana, ſed fertiliſſime in piſcina non foſſa: cavebit a *Luciis* piſcium tigridibus, quos diſſeminant *Anates*, ideoque purgabitur quovis quinquennio, ne plura de his dicam.

CAPUT QUARTUM.

§. I.

Inſecta, ut in Oeconomia naturæ maximi momenti ſunt animalia, ita in privata, ſæpe ſunt calamitoſa. Meas ſuperat vires, vel partem hujus in Regno Animali provinciæ percurrere: quare pauca modo memorem. *Blattæ lucifugæ* arcentur luce, occiduntur gelu. *Grylli domeſtici* enecantur cortice *Populi*, ſed inprimis *Dauco* recenti, mixto cum farina tritici & Arſenico, delectantur enim præcipue *Dauco* raſo. Docuit Poda, Blattas non habitare cum hiſce Gryllis. *Cimices* teterrimi contubernales, multis modis expelluntur: ut fumo *Capſici*, *Plumbaginis europeæ* infuſo, *Acoro*, *Ledo*, ſeminibus *Cannabis* & *Formicis* introductis. Sed inſtar omnium, *Actea cimicifuga*, meæ patriæ incola, quam deſcripſit *Ammannus ruth. pag. 76.* titulo *Thalictroidis fœtidiſſimi, chriſtophorianæ facie.* Et *Meſſerſchmidius* eandem propoſuit in ſua *Iſide Siberica*, titulo (Wanjutſcha trawa Siberica) *Cimicifuga fœtida*, *Chriſtophorianæ foliis*, *floribus*

in thyrſo ſtamineis luteolis , ſemine in corniculis villoſo ruſo. Eſt autem hæc planta tota facie adeo ſimilis Actææ racemoſæ, ut demtis floribus, vix diſtingvatur; a qua tamen multum differt piſtillo non unico, ſed quaternis. Hujus cum nullibi figura inveniatur, rem non ingratam Botanicis me facturum ſpero , ſi ejus iconem adjiciam: ut & alius noſtratis , non minus famoſæ, *Hyoſcyami Phyſaloidis*, cum neque hujus figura in libris botanicis habeatur. De hac vulgus noſtrum plurima narrat, quod ſcilicet, ubi propinata nebuloni in infuſo fuerit, ipſe ſponte referat omnia, quæ patravit. Certum eſt, & quidem quam certiſſimum, reliquas Hyoſcyami ſpecies homines reddere dementes, & affinem naturam apud Orientales efficere, ut videns & audiens videat quidem facinora, quæ tamen, nec impedire, nec deferre queat, quare de noſtræ plantæ virtute iſta nihil in ullam partem aſſeverabo. De cetero Cimicifuga nomen & omen habet, hoc eſt, cimices fugat, tam in Siberia auſtrali , quam in Tartaria, ideoque plurimorum Europæorum in votis eſſet, quorum in terris hæc dominantur inſecta.

§. II.

Coccus , inſectum Americæ eſt , pro quo plurimas pecunias profundunt Europæi artis tinctoriæ cauſſa , in qua purpuram antiquorum antecellit. Quam poſſet facile hoc inſectum in hortis Europæis coli; per ſe patet Botanices gnaris, ſolum, ne fumus illa tangat, caveatur.

§. III.

Apum felix cultura innititur tota quanta naturæ cognitione. Sciat enim, neceſſe eſt , œconomus gynæcocratiam apum , neutros operarios, fucos mares , flores,

flores, e quibus plurimum colligant & ceræ & mellis, noſcat, & avertat earum hoſtes.

§. IV.

Bombyces, animalcula fere contemtione hominum digna, ſed ſimul & cariſſima humano generi, quippe quæ non privatæ tantum œconomiæ curas large compenſant, ſed & integra regna ad opulentiam evehunt. Fructus autem & emolumenti ex illis nihil exſpectet, niſi quis inſectorum metamorphoſes & ſic dictos ſomnos bombycis ſciverit, culturamque *Mororum* didicerit, quarum folia, bombycum princeps pabulum, ſi defecerint, vermiculis ſuis, aut ſi mavis, ſuis divitiis amplius frui non poterit, qvum omnes, quantumcunque eorum agmen fuerit, ſenſim ſenſimque fame pereant.

§. V.

Pulices, hoſtes peſſimi ſexus nobilioris, tempore æſtivo, tolluntur facillime pelle *Leporina*, nota prius leporis natura. *Pediculi* deſtruuntur gelu, *Hydrargyro*, *Staphiſagria*, *Veratro*, *Apio*, *Menisſpermo*, *Ruta*, *Lauro*, *Croco*, *Pingvicula*, *Oleo*, *Tabaco*.

§. VI.

Lumbrici, qui hortis ſæpe multum detrimenti adferre ſolent, pelluntur *fuligine; Hirudines* in piſcinis & *Lerneæ* ſolo ſale muriatico. Sed manum de tabula. Ex paucis enim, quæ adduxi, opinior conſtare, quemcunque, qui ſua tueri & multiplicare voluerit bona, ſeu Vegetabilia, ſeu Animalia, ſingulorum noſſe debere indolem & vivendi rationem, quam ipſius naturæ Opifex inſtinctui ſingulorum, ad unius cujusque fabricam & ſtabilem univerſi ordinem, convenienter

 indi-

indidit. Tum enim naturam ducem ſequendo alimenta, habitacula, cetera omnia, ad uniuscujusque ſpeciei commoda & fecunditatem inſtruet. Naturam ergo ſtudebit, ejusque Oeconomiam & Politiam, non lucri tamen cupidine ſola. Brutorum enim ſi non commiſcendus gregibus fuerit, delectabitur omnino ſimul, ſupra quam verbis explicari poteſt, Divinorum operum contemplatione & admiratione tantæ, quæ ubique in illis fulget, Majeſtatis infinitæque in humanum genus bonitatis: unde non poterit non, imis cordibus agnoſcere æternam eſſe ſolius Dei gloriam.

TANTUM.

MON CHER AMI!

Ayant depuis quelque tems non ſeulement l' honneur de vous étre particulierement connu, mais me flattant encore de celui d' etre compté parmi vos amis; je croirois m'en rendre moins digne, ſi je laiſſois paſſer l' occaſion, que vous m' offréz ſans vous temoigner la part, que je prends dans tout ce qui peut tourner à vôtre avantage. Souffrez donc, mon cher Ami, que je vous diſe, que je ne ſaurois contenir la joie, que j'en reſſens, prevoyant bien l' honneur & les avantages, qui vous en reviendront. Vous connoiſſez mon coeur mieux qu'un autre, ainſi vous pouvez de meme juger de la verité de ce que j'avance. Les ſouhaits, que je fais pour vôtre fortune, Monſieur, ſe bornent à ce que vous puiſſies un jour étre dignement recompenſé dans vôtre patrie des ſoins, que vous prenez conjointement avec vos compatriotes pour l' illuſtrer. Au reſte je vous ſupplie, mon cher Ami, de me vouloir bien continuer vôtre precieuſe amitié, comme auſſi d' etre en meme tems perſuadé de la mienne, etant toujours

MONSIEUR

Vôtre tres humbles ſerviteur
& trés fidel ami
LARS ULRIC CRONHIELM.

Generoſo DOMINO

MATTHÆO APHONIN,

Ex Roſſia Nobili,

Perelegans edituro doctrinæ ſuæ ſpecimen, pro roſtrisque Academicis defenſuro,

S. P. D.

CAROLUS AUGUSTUS WALLENSTIERNA.

Quam documenta Tuarum in litteris progreſſionum adeo inſignia, incrementaque novi honoris dederunt occaſionem, meæ in Te amicitiæ publice teſtificandæ, Tibique amico jucundiſſimo congratulandi, prætermittere nolui. Decebat ea junctim prodire nomina, quæ quidem tantus conjuxit amor, quantus, quum maximus eſt, eſſe ſolet. Dulciſſimum ſane mihi ſodalitium attulit tua illa docta peregrinatio, qua noſtram Sveciam, Athenas inprimis Upſalienſes, haud aliter, ac Anacharſis Scytha in Græciam ad Solonem proficiſcens, Tuo ingenio conſulturus petiiſti. Gratulor Patriæ meæ, quæ peregrinos & vere Nobiles, virtutis doctrinæque ſitientes, ad ſe, tanquam ad mercaturam bonarum artium, potis eſt allectare. Gratulor Patriæ Tuæ, quæ mirum quantum, augetur eruditis hominibus, id eſt, Tui ſimillimis, conſilium quippe ſecutus Biantis, qui filio ad Ægyptios profecturo, quærentique, quidnam faciendo rem ipſi gratiſſimam faceret; ſi viaticum, inquit, ad ſenectutem Tibi comparaveris, ſignificans virtutem & ſapientiam: Inanis ad Tuos non redibis, ſed onuſtus variis ſcientiis Tuæ diligentiæ interpretibus. Sed quid ago, dum loquacius Te fatigo? Meminiſſe me infantiſſimum oportuit ſcitum & verum illud Favorini turpius eſſe exigue atque frigide laudari, quam acerbius vituperari. Macte vero Tua virtute, Amice! Macte eruditione ſingulari! Macte dotibus mirificis. Vale etiam atque etiam, Mi Amice, & fac, ut Tuis redditus fulgentiſſimisque muneribus ornatus, id lucri habeat Patria mea cariſſima, habeat amicitia noſtra, ut utriusque ſemper memineris.


e
c
d
b
a
I. ACTÆA Cimicifuga
II. HYOSCHYAMUS phyſaloides
C.E. Hoppius del.
A. Åkerman Sc.